

DELLE LINEE

& lo misurerai rettamente sopra le Aritmetiche, & lo trouerai contenere punti 68. che è la prossima radice cercata.

Mà sono in questa regola, da notarsi due cose; la prima è, che quando le due vltime figure che si leuano, passassero 50. deui al numero che resta aggiungere vno; Come se v.g. volessi pigliare la radice di 4192. perche il 92. dà leuari passa 50. in luogo del 41. che restaua, deui prèdere 42. & nel resto seguire la regola di sopra.

L'altra cautela, che si deue osseruare è, che quando quello che resta detratte le due vltime figure, passasse 50. in tal caso, poi che la diuisione delle linee Geometriche non si astende oltre al 50. si deue del numero che resta prendere la metà, ouero altra parte, & questa distanza presa, si deue Geometricamente raddoppiare, & secondo il numero della detta parte moltiplicare; & quell'ultimo intervallo così moltiplicato, misurato rettamente sopra le linee Aritmetiche, ti darà la radice che cerchi. Come per effempio, vogliamo la radice di 8412. aggiustato come è detto lo Strumento, & detratte le due vltime figure resta 84. il qual numero non è sopra le linee Geometriche; però piglierai la sua metà, cioè 42. preso dunque lo spatio trasuersale trà li punti 42. bisognerà che Geometricamente sia raddoppiato, il che farai con aprir più lo Strumento fin tanto che il detto spatio si adatti à qualche numero, del quale sopra le medesime linee ve ne sia vno doppio, come v.g. faria adattandolo al 20. pigliando poi l'intervallo trà li punti 40. il quale misurato finalmente sopra le linee Aritmetiche, ti mostrerà 91. e due terzi, in circa, prossima radice del numero 8412. proposto. Et se ti fusse bisognato del numero dato pigliare la terza parte, nel triplicarla poi Geometricamente, l'applicherai trasuersalmente ad vn numero delle linee Geometriche, del quale vene sia vn'altro triplo, come faria al 10. per pigliare il 30. ò al 12. per pigliar il 36.

Quanto al modo di procedere per i numeri maggiori, non si hauerà altra differenza dal modo precedente, se non nell'aggiustar lo Strumento, & nel leuar dal dato numero le tre vltime note; & l'aggiustar lo Strumento si farà pigliando 100. rettamente dalle linee Aritmetiche, aggiustandolo poi trasuersalmente alli punti 10. 10. delle Geometriche, il che fatto volendo v.g. la radice quadrata di 32140. tolte le tre vltime figure resta 32. & questo piglierai.

GEOMETRICHE

10

rai trasuersalmente dalle linee Geometriche, che misurato rettamente sopra le Aritmetiche ti mostrerà 179. prossima radice di 32140. auuertendo che l'istesse cautele notate nell'operatione precedente, si deuono per l'appunto osseruare in questa, cioè che quando le tre figure che si detraggono passano 500. si hà da aggiungere vno à quello che resta; & se quel che resta passa 50. se ne pigliarà vna parte, cioè la metà ò il terzo, &c. duplicando, ò triplicando al modo dichiarato quello che hauerai per la detta parte preso. Per li numeri minori aggiusterai lo Strumento, secondo il primo modo, cioè cò buttare 40. à 16. pigliando poi trasuersalmente dalle linee Geometriche il numero proposto senza leuarne figura alcuna, perche misurando rettamente il detto spatio sopra le linee Geometriche, trouerai la radice cercata in numero intero, & in fratione; mà nota che le decine delle linee Aritmetiche ti deuono seruire per unità, & le vnità per decimi di vnità. Come per effempio vogliamo la radice di 30. aggiusta lo Strumento come è detto, buttando 40. preso dalle linee Aritmetiche rettamente al 16. delle Geometriche trasuersalmente, dalle quali preso trasuersalmente la distanza delli punti 30. misurandolo rettamente sopra le Aritmetiche trouerai punti 55. che importano 5. interi, & 5. decimi cioè 5. e mezzo quanta è la prossima radice di 30. auuertendo che in questa regola ancora si deuono osseruare li auuertimenti, & cautioni nelle altre due regole insegnate.

REGOLA PER LE ORDINANZE DE GLI

esserciti di fronte, & fianco diseguali.



Per le ordinanze di fronte eguale al fianco ci seruirà come è manifesto l'estrarre la radice quadrata del numero de i soldati propostoci. Mà quando volessimo formare vn'ordinanza, con vna moltitudine assegnata di soldati, della quale la fronte, & il fianco non fussero eguali; mà si rispondessero in vna data proportionione, Allora per risolvere il quesito, ci bisogna in altra maniera procedere, operando nel modo, che nel seguen- te effempio si dichiara.

Sendosi